

(2)

공개특허특1999-006618

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl. 6  
G06K 17/00(11) 공개번호 특1999-006618  
(43) 공개일자 1999년01월25일(21) 출원번호 특1998-020515  
(22) 출원일자 1998년06월03일

(30) 우선권주장 97-1506531997년06월09일일본(JP)

(71) 출원인 히다치세사쿠쇼 (주) 가나이 츠토무  
일본국 도쿄도 지요다구 간다 스루가다이 4-6  
히다치화상정보시스템 (주) 후나츠 도오루  
일본국 가나가와켄 요코하마시 도츠카구 요시다쵸 292

(72) 발명자 마츠모토 겐지  
일본국 가나가와켄 요코하마시 도츠카구 마이오카쵸 850 게이 메이료  
이토 시게유키  
일본국 가나가와켄 즈시시 사쿠라야마 1-14-11  
다카미 유타카  
일본국 가나가와켄 요코하마시 이즈미구 료케 4-5-4  
이노우에 마사유키  
일본국 가나가와켄 후지사와시 하토리 5-9-12  
요네타 고이치  
일본국 가나가와켄 요코하마시 츄루미구 바바 2-10-15  
이나미츠 데츠하루  
일본국 가나가와켄 자가사키시 고와다 1-21-14-103 원디쇼난

(74) 대리인 백남기

심사청구: 있음

## (54) 기기정보를 취득하는 장치 및 방법

## 요약

전자화폐정보와 함께 PC나 가전제품 등의 기기의 내부상태에 관한 데이터를 저장할 수 있는 IC카드를 이용해서 수리비용의 견적이나 소프트웨어의 갱신 등의 소정의 서비스 제공을 받기 위한 장치 및 방법에 관한 것으로서, 화폐가치를 갖는 금액정보가 기록된 IC카드를 이용해서 수리비용의 견적 등의 소정의 서비스의 제공을 받을 때의 수고를 삭감하기 위해, 기기장치에 접속되어 기기장치의 내부상태에 관한 기기정보를 취득하는데 적용되고 기억부를 갖는 IC카드와 함께 사용되는 기기정보취득장치로서, IC카드를 수납하기 위한 IC카드수납부, 접속된 기기장치의 내부상태에 관한 기기정보를 취득하는 기기정보취득부 및 기기정보취득부에 의해 취득한 기기장치의 내부상태에 관한 정보를 IC카드의 기억부에 라이트하는 라이트부로 구성된다.

이것에 의해, 견적의 수고나 기간을 대폭으로 단축할 수 있고, 폐기처리나 부품의 재이용을 원활하게 실행할 수 있으며, 소프트웨어의 갱신에 필요한 비용의 지불을 용이하게 실행할 수 있게 된다는 효과가 얻어진다.

## 대표도

## 도1

## 명세서

## 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명을 퍼스널컴퓨터의 고장진단에 응용한 경우의 제1 실시예를 도시한 도면,

도 2는 기기데이터 기억부내의 데이터의 1예를 도시한 도면,  
 도 3은 본 발명을 퍼스널컴퓨터의 고장진단에 응용한 경우의 제2 실시예를 도시한 도면,  
 도 4는 퍼스널컴퓨터와 서비스센터 사이의 데이터의 수수를 설명하는 도면,  
 도 5는 전화회선 접속단말과 서비스센터 사이의 데이터의 수수를 설명하는 도면,  
 도 6은 서비스센터로 액세스할 때의 조작흐름의 1예를 도시한 도면,  
 도 7은 서비스센터로 액세스할 때의 조작흐름의 다른 예를 도시한 도면,  
 도 8은 본 발명을 VCR의 고장진단에 응용한 경우의 1 실시예를 도시한 도면,  
 도 9는 본 발명을 퍼스널컴퓨터의 고장진단에 응용한 경우의 제3 실시예를 도시한 도면,  
 도 10은 보증서데이터기억부내의 데이터의 1예를 도시한 도면,  
 도 11은 본 발명을 퍼스널컴퓨터의 고장진단에 응용한 경우의 제4 실시예를 도시한 도면,  
 도 12는 소프트웨어의 갱신서비스를 받을 때의 조작흐름의 예를 도시한 도면.

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술

본 발명은 전자화폐정보와 함께 PC나 가전제품 등의 기기의 내부상태에 관한 데이터를 저장할 수 있는 IC카드를 이용해서 수리비용의 견적이나 소프트웨어의 갱신 등의 소정의 서비스 제공을 받기 위한 장치 및 방법에 관한 것이다.

현재, 퍼스널컴퓨터나 가전제품이 고장나서 그 수리를 의뢰하는 경우에는 우선 고장품을 전기기기점이나 제조회사의 서비스센터에 가지고 가서 수리비용의 견적을 의뢰한다. 이 경우, 사용자는 고장품을 전기기기점이나 서비스센터에 직접 가지고 가거나 또는 업자에게 의뢰해서 송부하지 않으면 안되어 수고를 필요로 한다. 또, 근래에는 가전제품이 복잡화되고 있기 때문에 고장의 원인을 알아내는데 시간이 걸려 견적의 결과를 얻는데 수일을 요구하는 경우도 있었다.

한편, 일본국 특허공개공보 평성3-92966호에 기재되어 있는 바와 같은 IC카드를 사용한 전자지갑시스템의 도입이 검토되고 있다. 이것은 IC카드내의 메모리에 지정된 금액정보를 라이트하고 정산시에는 이 IC카드에서 필요한 금액정보를 송신하는 것에 의해 현금을 사용하지 않고 상거래를 완료시킬 수 있는 시스템이다. 이 시스템에서 이용되는 IC카드에는 전자화폐정보와 함께 여러가지 데이터를 기억할 수 있다.

#### 발명이 이루고자하는 기술적 과제

본 발명의 목적은 화폐가치를 갖는 금액정보가 기록된 IC카드를 이용해서 수리비용의 견적 등의 소정의 서비스의 제공을 받을 때의 수고를 삭감하는 것이다.

#### 발명의 구성 및 작용

본 발명에 의한 기기정보취득장치는 기기장치에 접속되어 기기장치의 내부상태에 관한 기기정보를 취득하는데 적용되는 것으로서 기억부를 갖는 IC카드와 함께 사용된다. 이 기기정보취득장치는 상기 IC카드를 수납하기 위한 IC카드수납부, 접속된 기기장치의 내부상태에 관한 기기정보를 취득하는 기기정보취득부 및 상기 기기정보취득부에 의해 취득한 기기장치의 내부상태에 관한 정보를 IC카드의 기억부에 라이트하는 라이트부로 구성된다.

본 발명에 의한 기기는 기억부를 갖는 IC카드와 함께 사용된다. 이 기기는 상기 IC카드를 수납하기 위한 IC카드수납부, 기기의 내부상태에 관한 기기정보를 취득하는 기기정보취득부, 상기 기기정보취득부에 의해 취득한 기기정보를 IC카드의 기억부에 라이트하는 라이트부 및 상기 IC카드의 기억부에 저장된 정보를 통신회선을 거쳐서 송신하는 정보송신부로 구성된다.

상기 기기정보취득장치 및 기기에 있어서 상기 IC카드의 기억부에 기기장치의 고유정보를 미리 기록해도 좋다. 이 기기장치의 고유정보는 상기 취득한 기기장치에 관한 정보와 함께 통신회선을 거쳐서 송신된다. 또, 이 기기장치의 고유정보만을 송신하도록 해도 좋다. 기기장치의 고유정보라는 것은 예를 들면 기기의 보증에 관한 데이터나 기기의 폐기시에 필요로 되는 데이터(폐기방법, 부품재료)이다.

본 발명에 의한 기기장치의 내부정보의 수집방법은 기기장치의 내부상태에 관한 정보를 취득하는 스텝, 취득된 정보를 IC카드에 기록하는 스텝, 상기 기기장치의 상태에 관한 정보를 통신회선을 거쳐서 송신하는 스텝 및 송신된 정보를 수신하는 스텝으로 구성된다.

본 발명에 의한 단말장치는 금액정보 및 기기정보가 저장되어 있는 IC카드와 함께 사용된다. 이 단말장치는 IC카드를 수납하기 위한 IC카드수납부, IC카드에 저장되어 있는 정보를 리드하는 정보리드부 및 정보리드부에 의해 리드된 정보를 통신회선을 거쳐서 송신하는 정보송신부로 구성된다.

본 발명에 의한 IC카드는 내부정보를 취득하는 기기와 함께 사용된다. 이 IC카드는 금액정보를 저장하는 금액정보기억부와 상기 기기의 내부정보를 저장하는 기기정보기억부로 구성된다. 또, 본 발명에 의한 IC카드의 다른 상태는 금액정보를 저장하는 금액정보기억부와 기기의 폐기시에 필요로 되는 폐기정보를 저장하는 폐기정보기억부로 구성된다.

본 발명에 의한 정보처리장치는 금액정보 및 소프트웨어에 관한 정보가 기록된 IC카드와 함께 사용된다. 이 정보처리장치는 소프트웨어를 저장하는 저장부, IC카드를 수납하기 위한 IC카드수납부, IC카드내의 정보를 리드하는 정보리드부, 정보리드부에 의해 리드된 소프트웨어에 관한 정보를 통신회선을 거쳐서 송신하는 부, 상기 송신된 정보에 응답해서 보내져 온 소프트웨어의 갱신에 필요한 대금정보를 수신하는 부 및 수신한 대금정보에 대응하는 IC카드내의 금액정보를 송신하는 부로 구성된다.

본 발명에 의한 소프트웨어의 갱신방법은 금액정보 및 소프트웨어에 관한 정보가 기록된 IC카드를 사용한 방법이다. 이 방법은 우선 사용자측에서 상기 소프트웨어에 관한 정보를 리드하고 그 정보를 통신회선을 거쳐서 송신한다. 다음에, 서비스센터측에서 상기 송신된 정보를 통신회선을 거쳐서 수신하고 그 정보에 따라서 소프트웨어의 갱신에 필요한 대금을 산출한다. 그리고, 산출한 대금의 정보를 송신한다. 다음에, 사용자측에서 소프트웨어의 갱신에 필요한 대금의 정보를 수신하고 그 대금의 정보에 대응하는 IC카드내의 금액정보를 송신한다.

이하, 본 발명의 실시예에 대해서 도면을 참조하면서 설명한다.

#### 제1 실시예

도 1은 본 발명의 1실시예로서 퍼스널컴퓨터의 각 기기의 상태를 진단체크하는 시스템을 도시한 도면이다. 도 1에 도시한 바와 같이 본 시스템은 IC카드(1)과 퍼스널컴퓨터(이하, PC라 한다)(7)를 포함한다.

IC카드(1)은 금액정보기억부(2), ID번호기억부(3), 기기데이터기억부(4), 연산처리부(5) 및 접속부(6)으로 구성되어 있다. 연산처리부(5)는 금액정보기억부(2), ID번호기억부(3), 기기데이터기억부(4) 및 접속부(6)의 각각과 접속되어 있다.

PC(7)는 기기데이터유지부(8), 모뎀(9), IC카드리드 라이트부(10), 연산처리부(11), 기기상태체크부(12), 표시부(13), 플로피디스크 드라이브(이하, FDD라 한다)(14), 하드디스크드라이브(이하, HDD라 한다)(15), CD-ROM드라이브(이하, CD-ROM이라 한다)(16), RAM(17), ROM(18), 입력부(19), PCMCIA카드 인터페이스부(이하, PCMCIA라 한다)(20)으로 구성된다. 연산처리부(11)은 기기데이터유지부(8), 모뎀(9), IC카드리드 라이트부(10), 기기상태체크부(12), 표시부(13), FDD(14), HDD(15), CD-ROM(16), RAM(17), ROM(18), 입력부(19), PCMCIA(20)의 각각과 접속되어 있다. 기기상태체크부(12)는 모뎀(9), 연산처리부(11), 표시부(13), FDD(14), HDD(15), CD-ROM(16), RAM(17), ROM(18), 입력부(19), PCMCIA(20)의 각각과 접속되어 있다. 도 1에서는 연산처리부(11) 및 기기상태체크부(12)는 표시부(13), FDD(14), HDD(15), CD-ROM(16), RAM(17), ROM(18), 입력부(19) 및 PCMCIA(20)과 1개의 버스에 의해서 접속되어 있다. 그러나, 각각과 개별의 신호선으로 접속해도 좋다.

기기상태체크부(12)는 사용자가 PC(7)의 전원을 끄는 조작을 실행했을 때 각 기기의 상태를 리드하고 리드한 기기데이터를 기기데이터유지부(8)에 저장한다. 또한, 전원을 끌 때에 한정하지 않고 소정의 시간간격으로 각 기기의 상태를 리드하고 기기데이터유지부(8)에 저장하도록 해도 좋다. 이와 같이 하는 것에 의해 항상 최신의 기기데이터를 기기데이터유지부(8)에 기억시킬 수 있다.

이와 같은 상태에서 IC카드(1)을 PC(7)에 접속하면 IC카드(1)이 접속된 것이 연산처리부(11)로 통지된다. IC카드(1)이 접속된 것을 검지한 연산처리부(11)은 PC(7)의 기기데이터유지부(8)에 기억되어 있는 기기데이터를 리드하고 IC카드리드 라이트부(10)을 거쳐서 IC카드(1)내의 기기데이터기억부(4)에 라이트한다. 또한, 기기데이터를 PC(7)내의 기기데이터유지부(8)에 저장할 때 IC카드(1)이 이미 접속되어 있으면 IC카드(1)내의 기기데이터기억부(4)에도 기기데이터를 저장하도록 해도 좋다.

도 2는 IC카드(1)내의 기기데이터기억부(4)에 기억되어 있는 데이터의 예를 도시한 도면이다. 도 2에 도시한 바와 같이, 기기데이터기억부(4)는 PC(7)에 사용되고 있는 기기마다 명칭, 기기의 사양, 모델번호, 제품번호, 상태(사용기간, 고장상황, 에러코드 등)에 대한 데이터를 기억한다. 명칭, 사양, 모델번호, 제품번호에 대한 데이터는 예를 들면 PC의 판매점에 의해 IC카드(1)내의 기기데이터기억부(4)에 기록된다. 그와 같이 해서 데이터가 기록된 IC카드는 PC의 판매시에 PC와 함께 사용자에게 양도된다. 기기데이터기억부(4)내의 「기기의 상태」 부에는 기기상태체크부(12)에 의해 리드된 각 기기의 기기데이터가 저장된다.

## 제2 실시예

도 3은 PC(7)이 기기데이터유지부(8)를 갖지 않는 실시예를 도시한 도면이다. 도 3의 PC(7)은 기기데이터유지부(8)를 갖고 있지 않은 점 이외에는 도 1에 도시한 PC(7)과 동일한 것이다. 이 경우, IC카드(1)은 항상 PC(7)에 접속되어 있고, 기기상태체크부(12)에 의해 리드된 기기데이터는 IC카드(1)내의 기기데이터기억부(4)에 저장된다.

이상 설명한 실시예에서는 연산처리부(11)과 기기상태체크부(12)는 별개로 구성되어 있었지만, 연산처리부(11)과 기기상태체크부(12)를 일체화해서 구성해도 좋다.

도 4는 PC의 고장시에 PC(7)에서 서비스센터에 설치된 서비스센터측 단말(21)에 기기데이터를 송신하는 예를 도시한 도면이다. 도 4에 도시한 바와 같이 서비스센터측 단말(21)은 모뎀(22), 연산처리부(23), 기기정보관리부(24), 고객정보관리부(25), 매상금액관리부(26), IC카드리드 라이트부(27)로 구성되어 있다. 서비스센터측 단말(21)에도 IC카드(28)이 접속된다. 본 실시예에 있어서는 화폐가치를 갖는 금액정보의 수수는 IC카드끼리의 통신에 의해 실현된다. IC카드(28)은 접속부(29), 연산처리부(30), 금액정보기억부(31), ID번호기억부(32)로 구성되어 있다.

PC(7)의 상태가 나쁜 경우 PC(7)의 사용자는 모뎀(9)를 사용해서 서비스센터에 설치된 서비스센터측 단말(21)로 액세스한다. 모뎀끼리 접속이 확립되면 모뎀(9)는 기기데이터를 서비스센터로 보낸다. 서비스센터측 단말(21)에서는 보내져 온 기기데이터와 기기정보관리부(24)내의 데이터를 비교하는 것에 의해 퍼스널컴퓨터의 고장개소나 고장원인의 특징을 실행한다. 그리고, 그 결과에 따라서 수리에 필요한 비용, 기간의 견적을 실행하고 견적결과를 전화회선을 거쳐서 사용자측의 모뎀(9)로 보낸다. 전화회선을 거쳐서 서비스센터에서 보내져 온 견적결과는 사용자측의 모뎀(9)에 의해 수신되고 PC(7)의 표시부에 표시된다. 사용자는 그 견적결과를 보고 기기의 수리를 의뢰할지 의뢰하지 않을지를 판단한다.

한편, PC(7)의 고장의 상태에 따라서는 PC(7)내의 모뎀(9)를 사용해서 서비스센터로 액세스하는 것이 불가능한 경우도 있다. 그 경우에는 기기데이터를 기억한 IC카드와 전화회선 접속단말을 사용하는 것에 의해 기기데이터를 서비스센터로 보낼 수 있다.

도 5는 전화회선 접속단말을 이용한 경우의 실시예를 도시한 도면이다. 도 5에 도시한 바와 같이, 전화회선 접속단말(33)은 입력부(34), 표시부(35), 연산처리부(36), 모뎀(37), IC카드리드 라이트부(38)로 구성된다. 연산처리부(36)은 입력부(34), 표시부(35), 모뎀(37), IC카드리드 라이트부(38)의 각각과 접속되어 있다.

이 전화회선 접속단말(33)에 IC카드(1)을 장착하면, IC카드(1)내의 기기데이터기억부(4)에 기억되어 있는 기기데이터가 전화회선 접속단말(33)에 의해 리드되고 전화회선을 거쳐서 서비스센터의 서비스센터측 단말(21)로 보내진다. 전화회선 접속단말(33)은 예를 들면 전자화폐의 송금이 가능한 전화기 또는 통상의 전화기에 접속해서 사용하는 전화어댑터에 IC카드내에 저장되어 있는 기기데이터를 송출하는 기능을 부가한 것에 의해 실현할 수 있다.

도 6은 자신의 PC가 고장난 PC사용자가 수리비용견적서비스를 받을 때의 사용자측 및 서비스센터측의 처리를 도시한 흐름도이다. 도 6에 도시한 바와 같이, PC가 고장난 경우 사용자는 우선 PC(7)내의 모뎀(9)(또는 전화회선 접속단말(33)의 모뎀(37))을 이용해서 서비스센터에 설치된 서비스센터측 단말(21)로 액세스한다(S101). 모뎀끼리 접속이 확립되면 모뎀(9)(또는 모뎀(37))은 IC카드(1)내의 기기데이터기억부(4)에 기억된 기기데이터를 서비스센터로 보낸다(S102). 서비스센터측 단말(21)은 보내져 온 기기데이터와 기기정보관리부(24)내의 데이터를 비교하는 것에 의해 퍼스널컴퓨터의 고장개소나 고장원인의 특징을 실행한다(S103). 그리고, 그 결과에 따라서 수리에 필요한 비용, 기간의 견적을 실행하고 견적결과를 전화회선을 거쳐서 사용자측으로 보낸다(S104). 서비스센터로 부터의 견적결과는 PC(7) 또는 전화회선 접속단말(33)의 표시부에 표시된다. 사용자는 그 견적결과를 보고 기기의 수리를 의뢰할지 의뢰하지 않을지의 판단을 실행한다(S105). 견적결과를 받아들이는 것이 가능하면 기기의 수리를 의뢰한다.

본 실시예에 있어서는 기기의 수리를 의뢰하는 경우 사용자의 지정에 의해 견적금액의 전액 또는 일부를 그 자리에서 지불하는 것도 가능하다. 이 경우, 계속해서 사용자가 지정하는 금액의 지불이 IC카드에 의해 가능하지 않은지를 판단하기 위해 IC카드내의 잔고가 리드되고(S106) 잔고와 필요한 금액이 비교된다(S107). 비교결과, 지불이 가능하면 지정된 금액이 서비스센터로 송금되고 서비스센터측 단말(21)에 접속된 IC카드(28)내의 금액정보기억부(31)에 저장된다(S109). 그것과 동시에 서비스센터측 단말(21)내의 매상금액관리부(26)의 매상데이터가 갱신된다(S110).

그 후, 구체적인 수리방법에 대한 지시가 서비스센터에서 보내져 와서 사용자측에 표시되고(S111) 처리가 종료된다(S112).

한편, 잔고부족으로 금액의 지불이 불가능한 경우에는 잔고부족을 알리는 표시가 사용자측의 표시부에 표시되고(S108) 처리가 종료된다(S112).

이상 설명한 바와 같이, 상기 실시예에 있어서는 PC내의 기기상태를 도시한 기기데이터를 전화회선을 거쳐서 서비스센터로 송신하므로 PC가 고장난 경우 PC본체를 전자기기점이나 제조회사측으로 보내지 않아도 수리의 견적을 실행할 수 있게 된다. 이것에 의해, 견적의 수고나 기간을 대폭으로 단축할 수 있게 된다.

도 7은 본 발명의 다른 실시예로서 PC가 고장난 PC사용자가 수리비용 견적서비스를 받을 때의 사용자측 및 서비스센터측의 다른 처리를 도시한 흐름도이다. 도 6과 다른 점은 서비스센터측으로 기기데이터를 송출하기 전에 IC카드내의 ID번호를 송출하고 수취한 ID번호를 서비스센터측이 확인하는 것에 의해 현재 견적을 요구하고 있는 사용자가 정규의 사용자인지 아니지를 판단하는 점이다.

도 7에 도시한 바와 같이, PC가 고장난 경우 사용자는 우선 PC(7)내의 모뎀(9)(또는 전화회선 접속단말(33)의 모뎀(37))을 이용해서 서비스센터에 설치된 서비스센터측 단말(21)로 액세스한다(S201). 모뎀끼리 접속이 확립되면 모뎀(9)(또는 모뎀(37))은 IC카드(1)내의 ID번호기억부(3)에 기억된 ID번호를 서비스센터로 송출한다(S202). 서비스센터측 단말은 수취한 ID번호가 등록되어 있는지 등록되어 있지 않은지를 판단한다(S203). 판단 결과, ID번호가 등록되어 있으면 서비스센터측에서 사용자측으로 다음의 처리를 진행할 수 있다는 것이 통지된다. 그 후, 스텝S205~S214의 처리가 실행된다. 스텝S205~S214의 처리는 각각 도 6의 스텝S102~S111의 처리와 마찬가지로의 처리이다.

한편, ID번호가 등록되어 있지 않은 경우 서비스센터측에서 사용자측으로 다음의 처리를 진행할 수 없다는 것이 통지된다. 그 통지를 사용자측이 수취하면 ID번호가 미등록인 것을 알리는 표시가 사용자측의 표시부에 표시되고(S204) 처리가 종료된다(S215).

이상과 같은 처리를 실행하는 것에 의해 본 실시예에 있어서는 미리 등록된 사용자에게만 서비스를 제공할 수 있게 된다.

지금까지는 본 발명을 퍼스널컴퓨터에 적용한 경우에 대해서 설명했지만 다음에 본 발명을 TV나 VCR 등의 가전제품에 적용한 경우에 대해서 설명한다.

도 8은 본 발명에 의한 VCR(Videocassette recorder)을 도시한 도면이다. 도 8에 도시한 바와 같이, VCR(39)는 튜너(40), RF컨버터(41), 휘도신호처리부(42), 색신호처리부(43), 음성신호처리부(44), 스위치(45), 비디오헤드(46), 모터(47), 서보처리부(48), 모터구동부(49), 기기데이터 유지부(50), 연산처리부(51), 기기상태체크부(52), IC카드리드 라이트부(53)으로 구성되어 있다.

VCR기록시에는 안테나입력단자 또는 비디오입력단자 및 음성입력단자에서 입력되는 비디오신호 및 음성신호가 휘도신호처리부(42), 색신호처리부(43), 음성신호처리부(44)에 의해 변조된 후에 가산된다. 가산된 신호는 스위치(45)를 거쳐서 비디오헤드(46)으로 보내지고 비디오헤드(46)에 의해 자기테이프에 기록된다.

한편, VCR재생시에는 비디오헤드(46)에 의해 리드된 신호가 주파수분리된 후 휘도신호처리부(42), 색신호처리부(43), 음성신호처리부(44)에 의해 복조되고, RF출력단자 또는 비디오출력단자 및 음성출력단자에서 출력된다. 비디오헤드(46)은 모터(47)에 의해 회전 동작한다. 비디오헤드(46) 및 모터(47)은 서보처리부(48), 모터구동부(49)에 의해 제어되고 있다.

도 8에 도시한 바와 같이, 튜너(40), RF컨버터(41), 휘도신호 처리부(42), 색신호처리부(43), 음성신호처리부(44), 서보처리부(48), 모터구동부(49)는 각각 기기상태체크부(52)와 접속되어 있다. 기기상태체크부(52)는 소정의 타이밍으로 각 기기의 동작상태를 나타내는 데이터를 리드하여 기기데이터 유지부(50)에 기기데이터로서 저장한다. 이 상태에 있어서 IC카드(1)이 VCR(39)에 삽입되면 기기데이터 유지부(50)에 저장되어 있는 기기데이터는 IC카드(1)내의 기기데이터기억부(4)에 복사된다.

이와 같이 해서, VCR(39)의 기기데이터를 IC카드(1)에 의해 리드한 후 그 IC카드를 도 5에 도시한 바와 같은 전화회선 접속단말(33)에 접속한다. 전화회선 접속단말(33)은 IC카드(1)에서 리드한 기기데이터를 전화회선을 거쳐서 서비스센터로 보낸다. 서비스센터는 수취한 기기데이터에 따라서 수리비용 및 수리기간의 견적을 실행하고 그 결과를 사용자측의 전화회선 접속단말(33)으로 전화회선을 거쳐서 송신한다. 전화회선 접속단말(33)은 서비스센터측 단말(21)에서 보내져 오는 수리비용 및 수리기간의 견적에 대한 정보를 표시부(35)에 표시한다.

또한, 도 8에 도시한 실시예에 있어서 연산처리부(51)과 기기상태체크부(52)를 분리하지 않고 연산처리부만으로 처리를 실행하도록 해도 좋다.

이상 설명한 바와 같이, 가전제품의 경우도 가전제품을 구성하는 각 기기의 상태를 리드해서 IC카드에 저장하고 통신회선을 거쳐서 서비스센터로 기기데이터를 보내는 것에 의해, 가전제품본체를 서비스센터로 보내는 일 없이 수리의 견적을 용이하게 실행할 수 있게 된다. 이것에 의해, 견적의 수고나 기간을 대폭으로 단축할 수 있게 된다.

또한, 본 발명은 PC나 가전제품 이외에 대해서도 적용가능하다. 예를 들면, IC카드를 자동차에 탑재해서 자동차에 장착된 기기의 데이터취득에 사용하는 것도 가능하다. 이 경우, 자동차의 수리등을 실행할 때 IC카드에 저장된 자동차에 장착된 기기의 기기데이터를 사용해서 고장원인의 특징이나 수리비용의 견적을 실행할 수 있다. 그리고, 수리나 작업에 필요한 금액을 IC카드내에 저장되어 있는 금액정보에 따라서 지불할 수도 있다.

## 제3 실시예

다음에, 별도의 실시예로서 IC카드를 사용한 보증서데이터의 관리에 대해서 설명한다. 이것은 종래에는 종이로 발행되었던 보증서에 대한 데이터를 IC카드에 저장하도록 한 것이다.

도 9는 보증서데이터 기억부(54)를 마련한 IC카드(1) 및 그것이 접속되는 PC(7)을 도시한 도면이다. PC(7)은 도 1에 도시한 것과 동일한 것이다. IC카드(1)내의 보증서데이터기억부(54)에는 종래 종이로 발행되었던 보증서에 기재되어 있던 사항에 대응하는 데이터가 저장된다.

도 10은 보증서데이터기억부(54)에 저장되는 데이터의 예를 도시한 도면이다. 도 10에 도시한 바와 같이, 보증서데이터기억부(54)에는 PC(7)을 구성하는 각 기기의 각 명칭, 구입점, 구입일, 보증기간, 보증서번호, 수리이력 등의 데이터가 각 기기마다 저장된다. 이들 데이터는 예를 들면 PC의 판매시나 수리시에 PC의 판매점이나 서비스센터 등에 의해 IC카드에 기록된다.

보증서데이터기억부(54)에 기억되어 있는 보증서데이터는 기기데이터를 서비스센터로 보낼 때(예를 들면, 도 6의 S102), 기기데이터와 함께 서비스센터로 보내진다. 서비스센터측 단말(21)은 보내져 온 보증서데이터와 고객정보관리부(25)내의 데이터를 비교하는 것에 의해 보증기간 등의 체크를 실행한다.

이와 같이, IC카드내에 보증서데이터기억부(54)를 마련하는 것에 의해 보증서에 관한 데이터도 통신회선을 거쳐서 송신하는 것이 가능하게 되므로, 보증기간의 확인이나 무상수리의 여부 등의 확인을 확률적으로 실행할 수 있게 된다.

## 제4 실시예

다음에, 또 다른 실시예에 대해서 설명한다. 근래, 환경보호의 관점에서 가전제품 등의 폐기에 대해 여러가지 규제가 가해지도록 되어 있다. 예를 들면, 가전제품에서는 사용하고 있는 재료마다 분별해서 재이용을 실행하거나 적절한 폐기방법이 취해지도록 되어 있다. 본 실시예는 기기를 구성하는 부품마다의 재료나 폐기방법을 IC카드에 저장하는 것에 의해 가전제품의 폐기, 재이용 등을 효율적으로 실행할 수 있게 한다.

도 11은 폐기데이터기억부(55)를 마련한 IC카드(1) 및 그것이 접속되는 PC(7)을 도시한 도면이다. 폐기데이터기억부(55)에는 PC의 제조업자나 판매업자에 의해 PC를 구성하는 부품마다의 재료나 폐기방법이 기록된다. 그리고, PC의 사용자가 그 PC를 폐기하려고 할 때는 PC(7)내의 모델(9)(또는 전화회선 접속단말내의 모델)를 사용해서 시청이나 폐기물처리업자 등(이하, 처리업자라 한다)에게 폐기데이터를 보낸다. 폐기데이터를 수취한 처리업자는 그 폐기데이터에 따라서 폐기비용을 산출하고 폐기비용 및 폐기방법(회수일 등)을 사용자에게 되돌려 보낸다. 폐기비용을 제시받은 사용자는 그 비용에 납득하면 그 자리에서 IC카드(1)내에 저장된 금액정보(예를 들면)를 사용자에게 되돌려 보낸다. 폐기비용을 지불하는 사용자는 폐기비용이 지불되어 있는 것을 나타내는 폐기허가데이터에 따라 그 지불을 한다. 처리업자측에서 지불이 확인되면 처리업자는 적절한 처리비용이 지불되어 있는 것을 나타내는 폐기허가데이터를 사용자에게 보낸다. 사용자에게 보내진 폐기허가데이터는 폐기데이터기억부(55)에 저장된다. 후일, 회수업자가 폐기물을 수거하기 위해 왔을 때 사용자는 폐기허가데이터가 저장된 IC카드(1)를 회수업자에게 제시한다. 회수업자는 IC카드(1)내에 폐기허가데이터가 저장되어 있는 것을 휴대단말 등으로 확인하고 폐기물을 회수한다. 이와 같이 하는 것에 의해, 폐기회수가 효율적으로 실행된다. 또, 처리업자는 폐기물을 구성하는 부품재료나 폐기방법 등을 미리 알 수 있으므로 폐기처리나 부품의 재이용을 원활하게 실행할 수 있게 된다.

다음에, 다른 실시예로서 기기에 내장된 소프트웨어의 갱신(upgrade)서비스에 대해서 설명한다. 본 실시예에서는 IC카드내의 기기데이터기억부(4)에 기기에 내장된 소프트웨어의 버전정보나 사용자 등록번호 등을 저장한다. 기기에 내장된 소프트웨어라는 것은 예를 들면 기기내의 EEPROM에 저장된 프로그램이나 HDD에 설치된 프로그램이다. IC카드내의 기기데이터기억부(4)로의 소프트웨어의 버전정보나 사용자등록번호 등의 라이트는 예를 들면 기기나 소프트웨어의 제조업자나 판매업자에 의해 실행된다.

IC카드내에 저장된 버전정보를 통신회선을 거쳐서 서비스센터로 보내는 것에 의해 프로그램의 갱신에 필요한 비용의 산출이나 소프트웨어 갱신에 필요한 데이터의 특징이 용이하게 된다. 또, IC카드내에 저장된 사용자등록번호나 ID번호를 통신회선을 거쳐서 서비스센터로 보내는 것에 의해 정규의 사용자인 것을 확인할 수 있다. IC카드에 저장된 데이터를 사용해서 사용자의 확인을 실행하는 것에 의해 보다 안정성이 높아진다. 또, IC카드내에 저장된 금액정보에 따라 그 자리에서 비용의 지불을 완료시키는 것이 가능하여 소프트웨어의 갱신에 필요한 비용의 지불을 용이하게 실행할 수 있게 된다.

도 12는 이와 같은 소프트웨어갱신서비스를 받을 때 사용자 및 서비스센터가 실행하는 처리를 도시한 흐름도이다. 도 12에 도시한 바와 같이, 우선 소프트웨어의 갱신을 원하는 사용자는 모델을 사용해서 서비스센터로 액세스한다(S301). 서비스센터와의 통신이 확립되면 사용자측에서 소프트웨어의 버전정보가 보내진다(S302). 서비스센터는 보내져 온 버전정보를 확인하고(S303) 소프트웨어갱신에 필요한 비용을 산출해서 그 결과를 사용자에게 되돌려 보낸다(S304).

사용자는 표시부에 표시된 견적결과를 보고 소프트웨어의 갱신을 실행할지 실행하지 않을지를 판단한다(S305). 소프트웨어의 갱신을 실행하는 경우, 갱신비용의 지불이 가능한지 불가능한지를 판단하기 위해 IC카드내의 잔고가 리드되고(S306) 잔고와 필요한 금액이 비교된다(S307). 비교결과, 지불이 가능한 경우에는(S307, Y) 필요한 금액정보가 서비스센터로 보내지고 서비스센터측의 IC카

드(28)내의 금액정보기억부(31)에 기억된다(S309). 그것과 동시에 서비스센터측의 매상금액관리부(26)의 매상금액데이터가 갱신된다(S310). 서비스센터는 필요한 금액의 지불을 확인하면 소프트웨어갱신데이터를 사용자측으로 보낸다(S311).

한편, 잔고가 부족한 경우에는(S307, N) 잔고부족이라는 표시가 사용자측의 표시부에 표시되고(S308) 처리가 종료된다.

이와 같이 해서 본 실시예에 의하면, 기기의 내장ROM 프로그램이나 PC에 설치된 소프트웨어의 갱신을 용이하게 실행할 수 있게 된다.

또, 근래에는 PC의 조작방법이나 기기의 셋업이 복잡하므로 특히 초심자에게는 취급하기 어렵게 되어 있다. 그 때문에, 소프트웨어판매자들이 전화에 의한 사용자서포트를 유료로 실행하고 있다. 이와 같은 경우, PC내 또는 IC카드내에 저장된 정보 예를 들면 소프트웨어의 버전정보나 사용자의 등록번호 등을 서비스센터로 보내고 그것에 따라 서비스센터가 적절한 서비스를 판단하여 제공하는 것에 의해, 사용자는 보다 적절한 조언(advice)을 효율적으로 입수할 수 있게 된다. 그 때, 서비스센터가 제공한 서비스에 대한 대가는 IC카드(1)내에 있는 금액정보에 따라서 그 자리에서 지불할 수 있다.

또, 본 발명을 가정용 게임기에 적용하는 것도 가능하다. 예를 들면, 게임의 진행상황이나 점수를 IC카드내에 저장하고 전화회선 접속 단말을 사용해서 서비스센터로 정기적으로 액세스하는 것에 의해, 게임참가자중에서 순위를 결정하거나 승패를 결정할 수 있다. 이 경우, IC카드를 사용해서 게임의 참가료를 지불하는 것도 가능하다.

### 발명의 효과

이상 본 발명에 의하면, 건적의 수고나 기간을 대폭으로 단축할 수 있고, 처리업자는 폐기물을 구성하는 부품재료나 폐기방법 등을 미리 알 수 있으므로 폐기처리나 부품의 재이용을 원활하게 실행할 수 있으며, 또 IC카드내에 저장된 금액정보에 따라 그 자리에서 비용의 지불을 완료시키는 것이 가능하여 소프트웨어의 갱신에 필요한 비용의 지불을 용이하게 실행할 수 있게 된다.

### (57)청구의 범위

#### 청구항1

기기장치에 접속되어 기기장치의 내부상태에 관한 기기정보를 취득하는데 적용되고 또한 기억부를 갖는 IC카드와 함께 사용되는 기기정보 취득장치로서,

상기 IC카드를 수납하기 위한 IC카드 수납수단,

상기 접속된 기기장치의 내부상태에 관한 기기정보를 취득하는 기기정보 취득수단 및

상기 기기정보 취득수단에 의해 취득한 기기장치의 내부상태에 관한 정보를 IC카드의 기억부에 라이트하는 라이트수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 기기정보 취득장치.

#### 청구항2

제1항에 있어서,

상기 취득한 기기정보를 통신회선을 거쳐서 송신하는 정보송신수단을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 기기정보 취득장치.

#### 청구항3

제2항에 있어서,

상기 송신된 기기정보에 응답해서 보내져 오는 대금정보를 수신하는 정보수신수단을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 기기정보 취득장치.

#### 청구항4

제3항에 있어서,

상기 IC카드의 기억부에는 금액정보가 미리 기억되어 있고,

상기 보내져 온 대금정보에 따라서 IC카드의 기억부에 기억되어 있는 금액정보에서 소요의 금액정보를 통신회선을 거쳐서 송신하는 수단을 더 갖는 것을 특징으로 하는 기기정보 취득장치.

#### 청구항5

제2항에 있어서,

상기 IC카드의 기억부에는 기기장치의 고유정보가 미리 기억되어 있고,

상기 정보송신수단은 상기 취득한 기기장치에 관한 정보와 함께 기기장치의 고유정보를 통신회선을 거쳐서 송신하는 것을 특징으로 하는 기기정보 취득장치.

#### 청구항6

기억부를 갖는 IC카드와 함께 사용되는 기기로서,

상기 IC카드를 수납하기 위한 IC카드수납수단,

상기 기기의 내부상태에 관한 기기정보를 취득하는 기기정보 취득수단,

상기 기기정보 취득수단에 의해 취득한 기기정보를 IC카드의 기억부에 라이트하는 라이트수단 및

상기 IC카드의 기억부에 저장된 정보를 통신회선을 거쳐서 송신하는 정보송신수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 기기.

#### 청구항7

제6항에 있어서,

상기 정보송신수단은 IC카드의 기억부에 저장된 기기정보를 송신하는 것을 특징으로 하는 기기.

#### 청구항8

제7항에 있어서,

상기 송신한 기기정보에 응답해서 보내져 오는 대금정보를 수신하는 정보수신수단을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 기기.

#### 청구항9

제8항에 있어서,

상기 IC카드의 기억부에는 금액정보가 미리 기억되어 있고,

상기 정보송신수단은 상기 수신한 대금정보에 따라서 IC카드의 기억부에 기억되어 있는 금액정보에서 필요한 금액정보를 통신회선을 거쳐서 송신하는 것을 특징으로 하는 기기.

#### 청구항10

제7항에 있어서,

상기 IC카드의 기억부에는 기기의 고유정보가 미리 기억되어 있고,

상기 정보송신수단은 기기의 고유정보를 통신회선을 거쳐서 송신하는 것을 특징으로 하는 기기.

#### 청구항11

기기장치의 내부정보 수집방법으로서,

상기 기기장치의 내부상태에 관한 정보를 취득하는 스텝,

상기 취득된 정보를 IC카드에 기록하는 스텝,

상기 기기장치의 상태에 관한 정보를 통신회선을 거쳐서 송신하는 스텝 및

상기 송신된 정보를 수신하는 스텝을 포함하는 것을 특징으로 하는 기기장치의 내부정보 수집방법.

#### 청구항12

제11항에 있어서,

상기 IC카드에 금액정보를 기록하는 스텝 및

상기 수신된 기기장치의 정보에 따라서 상기 IC카드내의 금액정보에서 소정의 금액을 감산하는 스텝을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 기기장치의 내부정보 수집방법.

#### 청구항13

제12항에 있어서,

상기 소정의 금액을 감산하는 스텝은

상기 수신된 기기장치의 정보에 따라서 소정의 대금정보를 송신하는 스텝.

상기 소정의 대금정보를 수신하는 스텝 및

상기 수신된 대금정보에 대응하는 금액정보를 IC카드내의 금액정보에서 송신하는 스텝을 포함하는 것을 특징으로 하는 기기장치의 내부정보 수집방법.

#### 청구항14

금액정보 및 기기정보가 저장되어 있는 IC카드와 함께 사용되는 단말장치로서,

상기 IC카드를 수납하기 위한 IC카드 수납수단,

상기 IC카드에 저장되어 있는 정보를 리드하는 정보리드수단 및

상기 정보리드수단에 의해 리드된 정보를 통신회선을 거쳐서 송신하는 정보송신수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 단말장치.

#### 청구항15

제14항에 있어서,

상기 정보송신수단에 의해 송신된 기기정보에 응답해서 보내져 오는 정보를 수신하는 수단 및

상기 수신된 정보를 표시하는 수단을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 단말장치.

#### 청구항16

내부정보를 취득하는 기기와 함께 사용되는 IC카드로서,

금액정보를 저장하는 금액정보기억부 및

상기 기기의 내부정보를 저장하는 기기정보기억부를 구비하는 것을 특징으로 하는 IC카드.

#### 청구항17

제16항에 있어서,

상기 기기의 보증에 관한 정보를 저장하는 보증정보기억부를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 IC카드.

#### 청구항18

금액정보를 저장하는 금액정보기억부 및

기기의 폐기시에 필요로 되는 폐기정보를 저장하는 폐기정보기억부를 구비하는 것을 특징으로 하는 IC카드.

#### 청구항19

금액정보 및 소프트웨어에 관한 정보가 기록된 IC카드와 함께 사용되는 정보처리장치로서,

상기 소프트웨어를 저장하는 저장수단,

상기 IC카드를 수납하기 위한 IC카드 수납수단,

상기 IC카드내의 정보를 리드하는 정보리드수단,

상기 정보리드수단에 의해 리드된 소프트웨어에 관한 정보를 통신회선을 거쳐서 송신하는 수단,

상기 송신된 정보에 응답해서 보내져 오는 소프트웨어의 갱신에 필요한 대금정보를 수신하는 수단,

상기 수신한 대금정보에 대응하는 IC카드내의 금액정보를 송신하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 정보처리장치.

#### 청구항20

제19항에 있어서,

상기 금액정보의 송신에 응답해서 보내져 오는 소프트웨어의 갱신데이터를 수신하는 수단을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 정보처리장치.

#### 청구항21

제20항에 있어서,

상기 소프트웨어에 관한 정보는 소프트웨어의 버전정보 및 사용자등록정보의 적어도 한쪽인 것을 특징으로 하는 정보처리장치.

#### 청구항22

금액정보 및 소프트웨어에 관한 정보가 기록된 IC카드를 사용한 소프트웨어의 갱신방법으로서,  
 상기 소프트웨어에 관한 정보를 리드하는 스텝,  
 상기 리드된 정보를 통신회선을 거쳐서 송신하는 스텝,  
 상기 송신된 정보를 통신회선을 거쳐서 수신하는 스텝,  
 상기 수신한 정보에 따라서 소프트웨어의 갱신에 필요한 대금을 산출하는 스텝,  
 상기 소프트웨어의 갱신에 필요한 대금의 정보를 송신하는 스텝,  
 상기 소프트웨어의 갱신에 필요한 대금의 정보를 수신하는 스텝 및  
 상기 수신한 대금의 정보에 대응하는 IC카드내의 금액정보를 송신하는 스텝을 포함하는 것을 특징으로 하는 소프트웨어의 갱신방법.

#### 청구항23

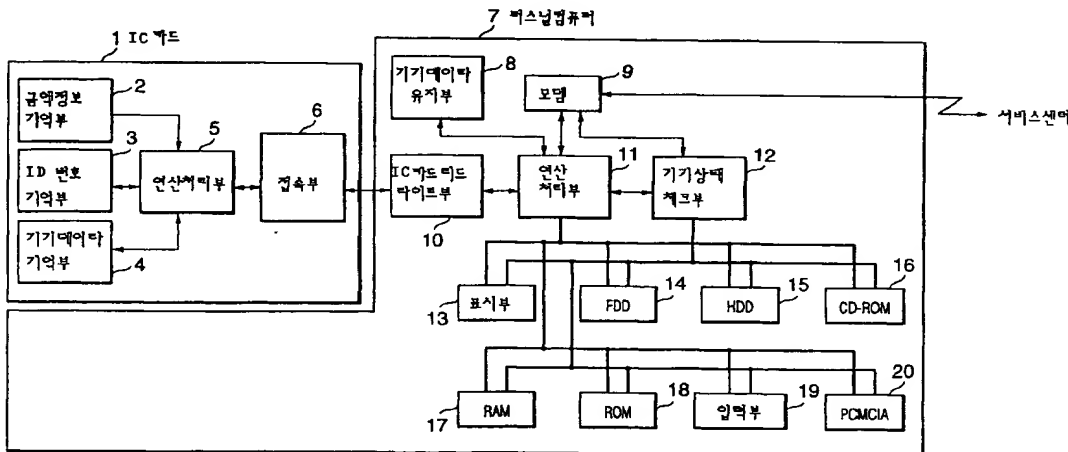
제22항에 있어서,  
 상기 송신된 금액정보를 수신하는 스텝,  
 상기 금액정보의 수신에 응답해서 소프트웨어의 갱신데이터를 통신회선을 거쳐서 송신하는 스텝 및  
 상기 송신된 소프트웨어의 갱신데이터를 수신하는 스텝을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 소프트웨어의 갱신방법.

#### 청구항24

제22항에 있어서,  
 상기 소프트웨어에 관한 정보는 소프트웨어의 버전정보 및 사용자등록정보의 적어도 한쪽인 것을 특징으로 하는 소프트웨어의 갱신 방법.

도면

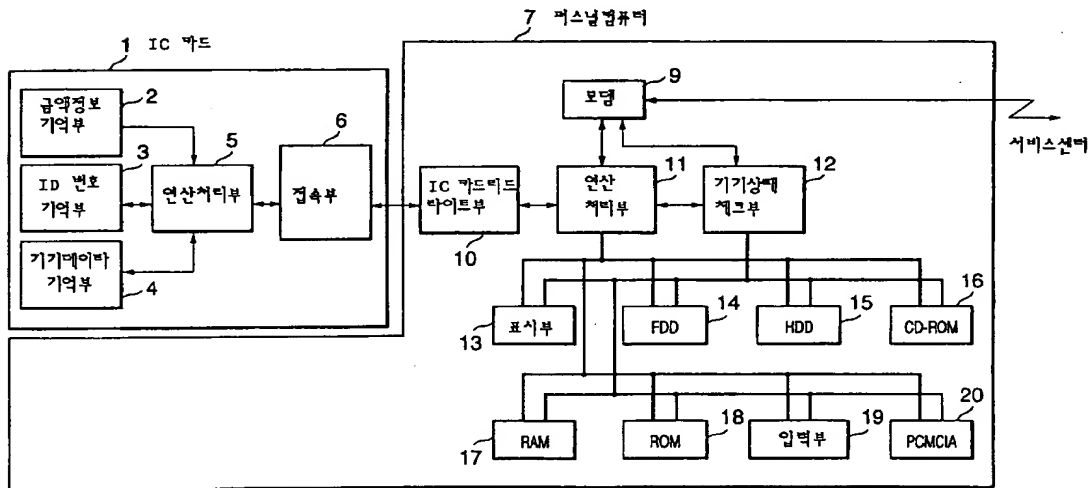
도면1



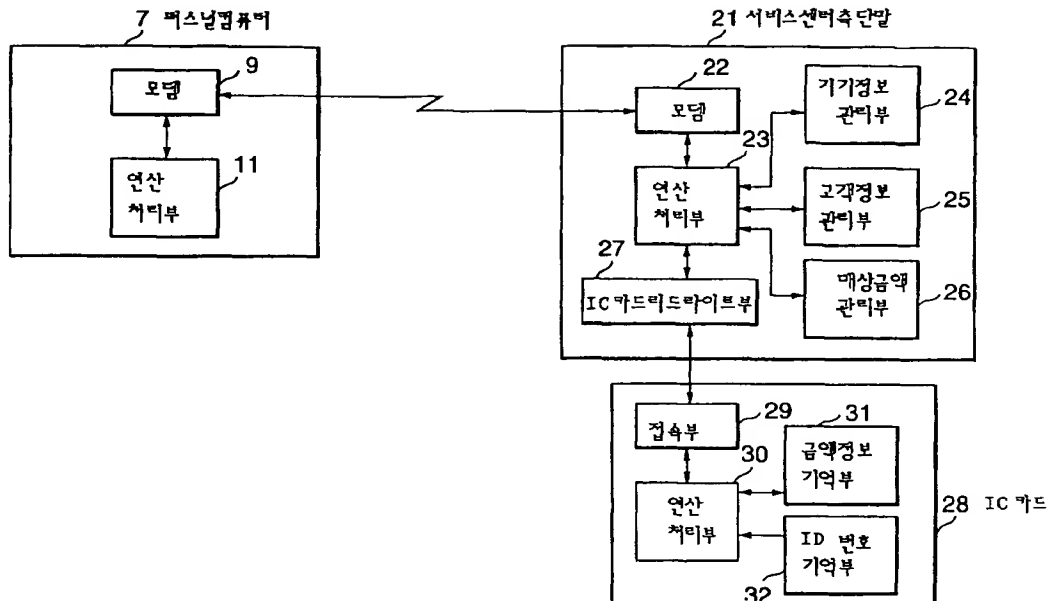
도면2

NO.	기기명칭	사양	모델번호	제품번호	기기의 상태
1	표시부	17인치 *** 제	ABC-001	123456	* * * * *
2	HDD	1.5Gbytes *** 제	A-AB111	A112233	* * * * *
3	FDD	1.44MB *** 제	123-A1	ABC1234	* * * * *
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.

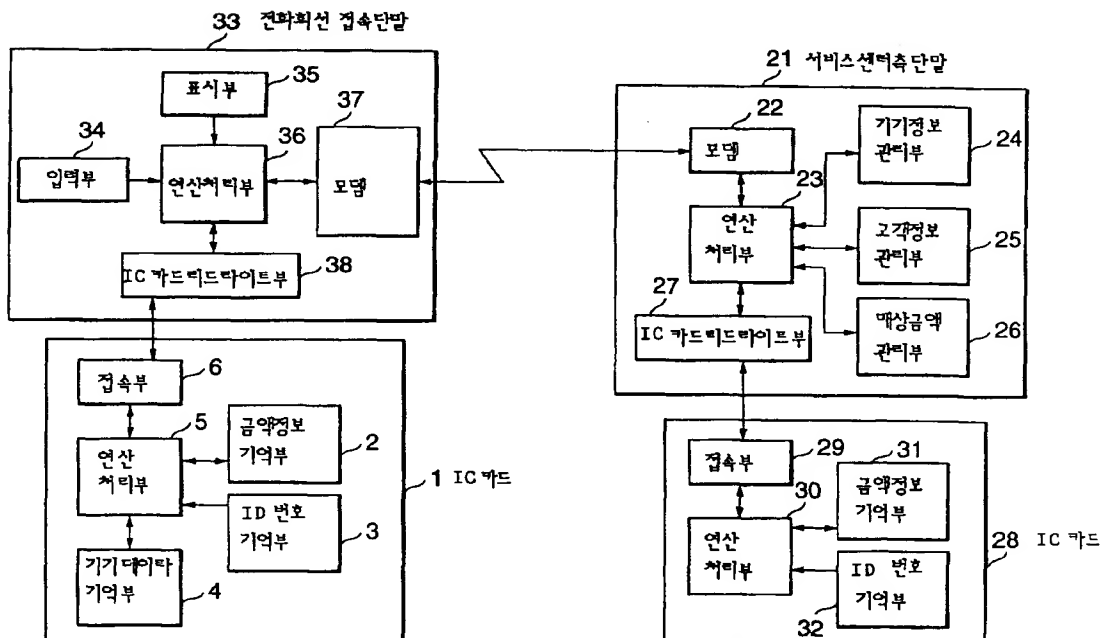
도면3



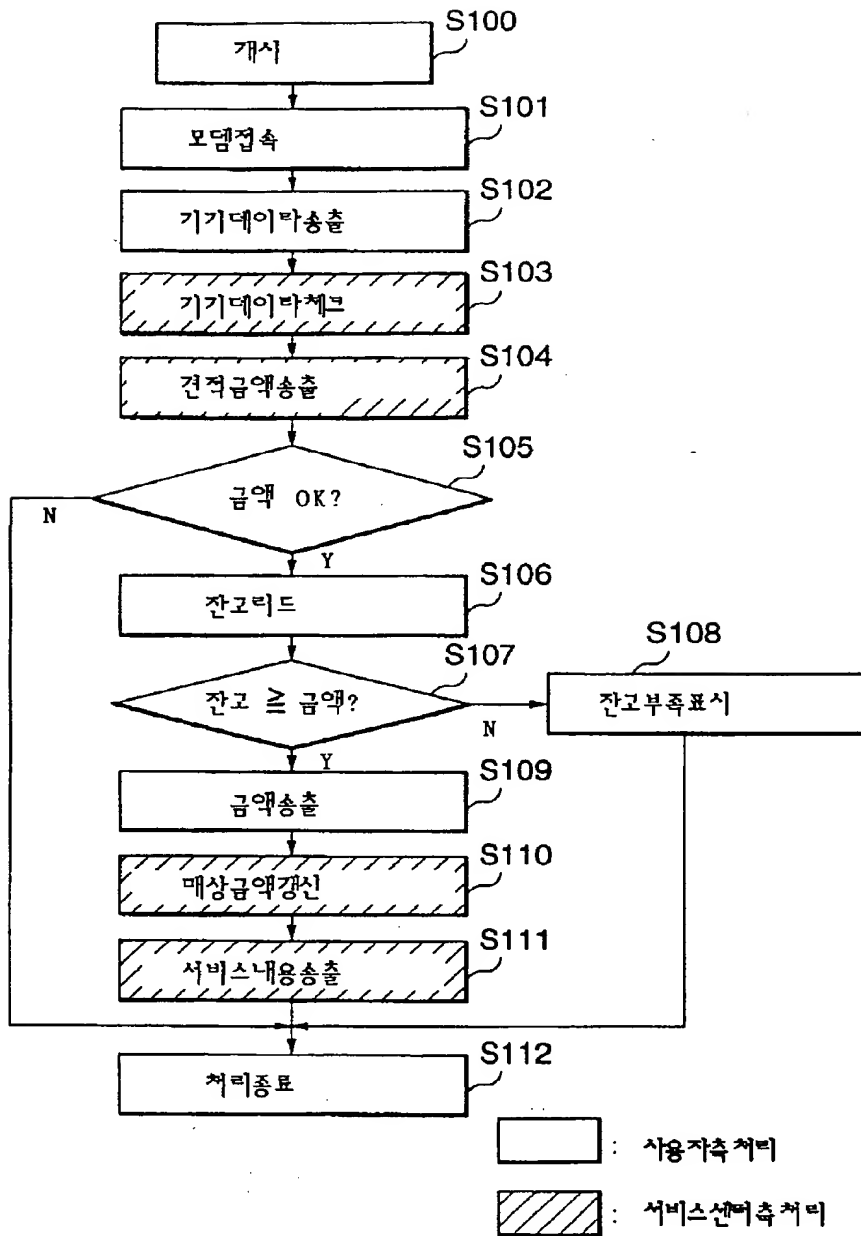
도면4



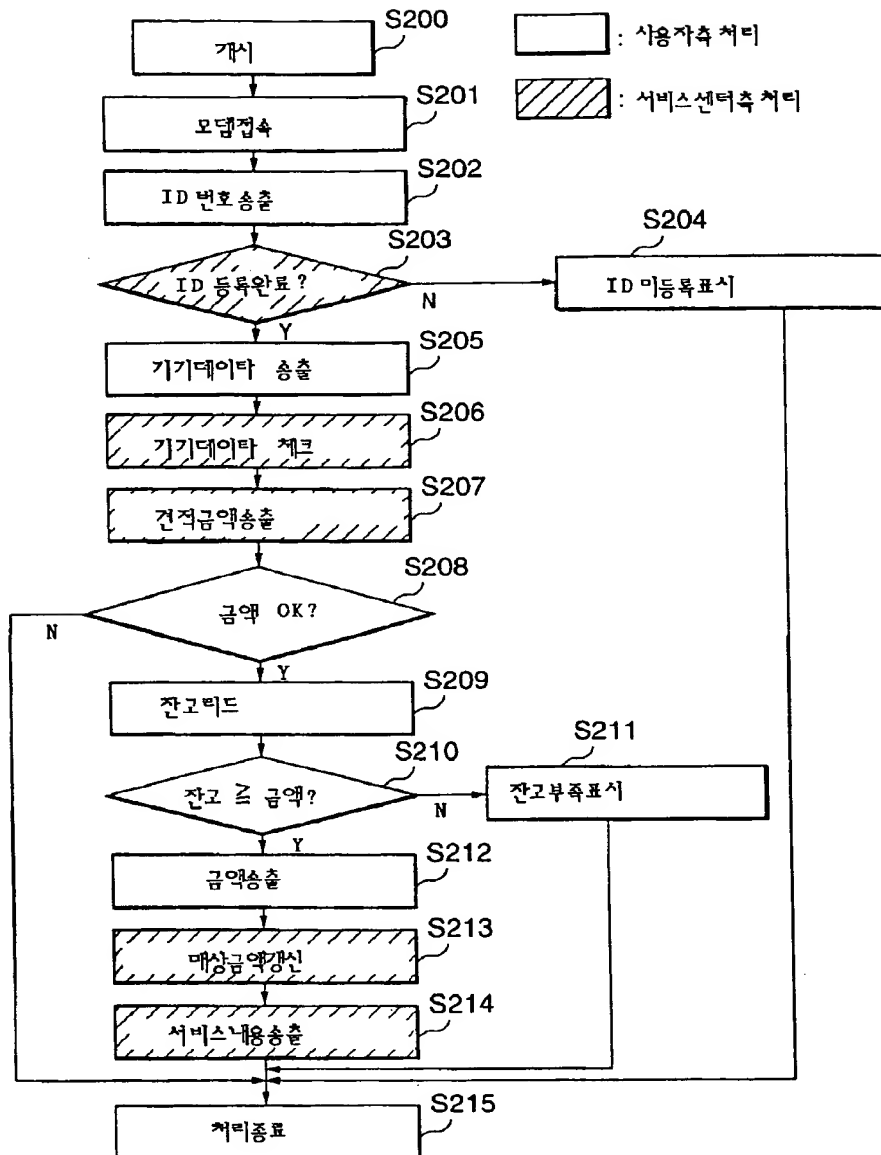
도면5



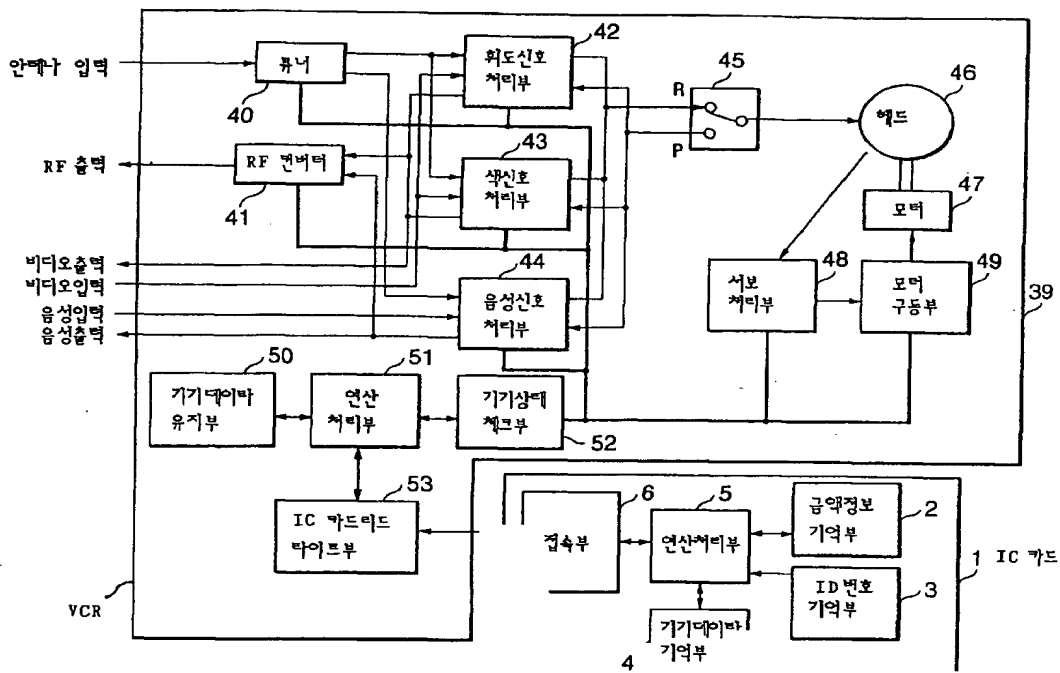
도면6



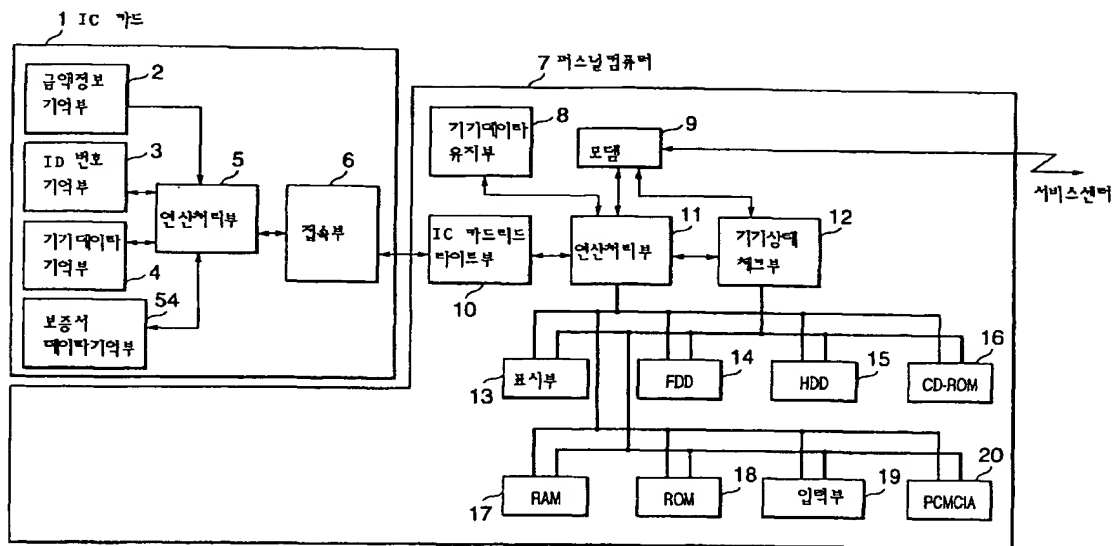
도면7



도면8



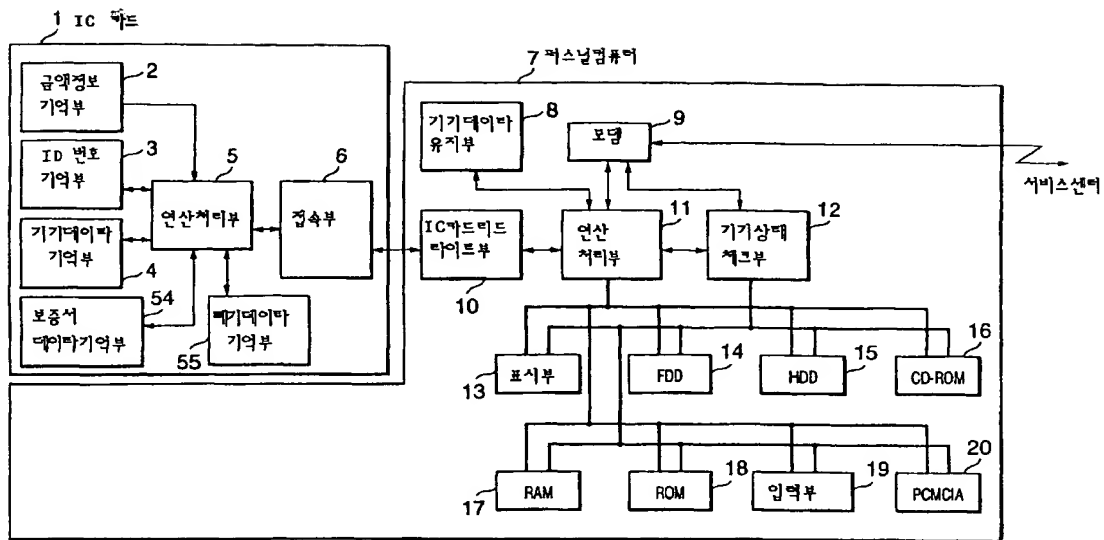
도면9



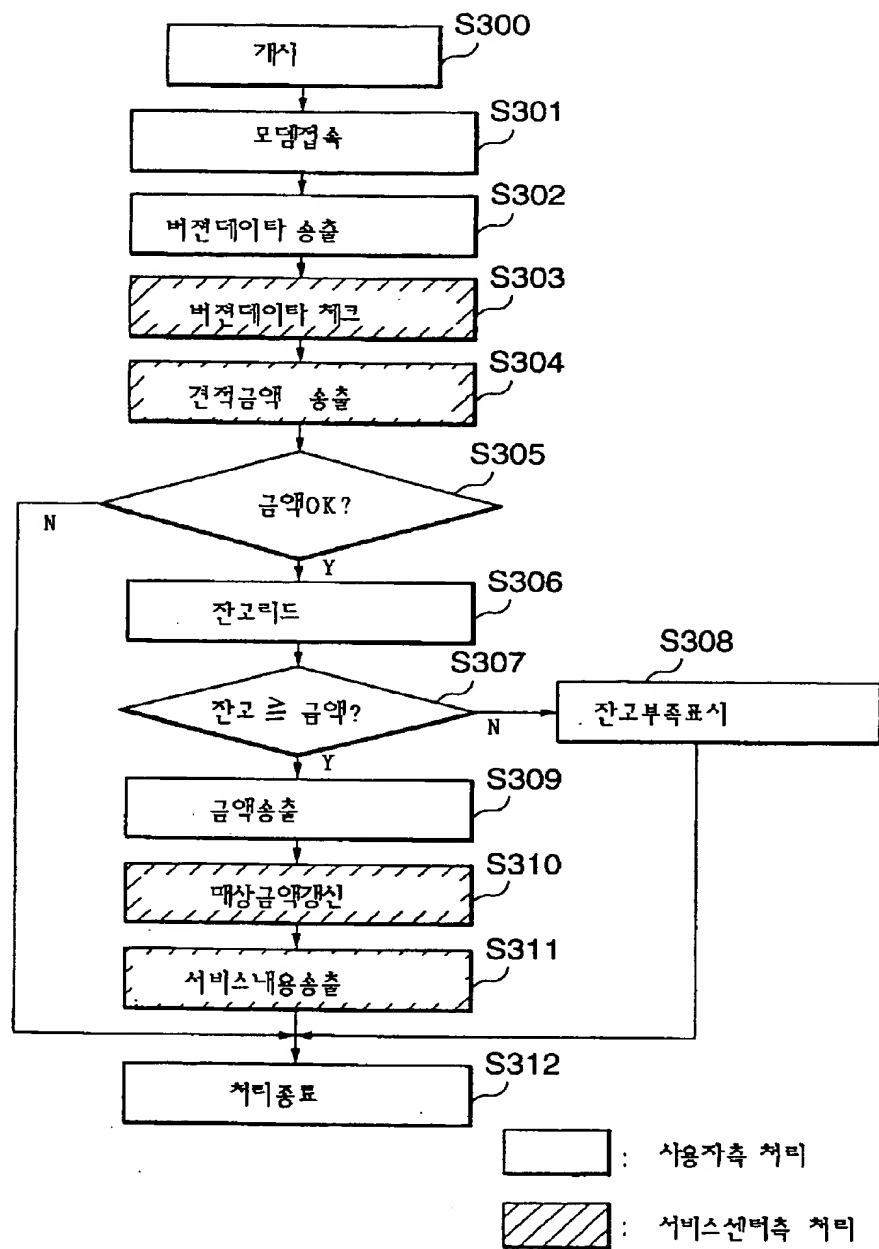
도면10

NO.	기기명칭	구입점	구입일	보증기간	보증서번호	주먹이력
1	표식부	** 전기	1996.4.10	1997.4.10	123456	미수리
2	HDD	** 무선	1996.4.10	1997.4.10	34567890	미수리
3	FDD	** 전기	1996.4.10	1997.10.15	ABC98765	1996. 10. 15 교환
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.

도면11



도면12



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**